

2. A gázlövészet

g) Katonai szempontból bírálva a gázfuvási eljárás, azt találjuk, hogy: voltak elvitázhatatlan előnyei, de ezzel szemben rendkívül sok hátránya is.

Előnyei:

nagy gázkoncentrációt lehetett elérni általa,
nagy mélységi hatása volt,
leplezte a gyalogsági támadást.

Hátrányai:

az anyag szállítása nehéz,
sok anyag szükséges,
sok szállítási eszközt vesz igénybe,
a beépítés körülményes és időt rabló,
időjárás és tereptől függ.

E súlyos műszaki követelmények pedig éles ellentétben vannak a harcászati követelményekkel. A gázszakember például sík terepet kíván, a harcos pedig azt mondja, hogy asztal-alapon nem harcolhat, ahol csöves embereit lepuskázzák, mert sehol nem találhatnak oltalmat. A két nézet ellentétessége volt főként az oka annak, hogy a gázfuvó eljárást nem alkalmazták annyiszor és oly sikerrel, mint azt méltán megérdemelte volna. Sőt a világháború vége felé már egyáltalán nem is alkalmazták. Helyét elfoglalta a gyorsabb és egyszerűbb lövő eljárás.

A gázharc általános harcértéke akkor emelkedett, mikor a tűzéség a gázlövészet problémáját megoldotta. A tulajdonképpeni gázlövészetet a franciák kezdték meg. A gázlövészet azért nagyfontosságu, mert a tűzéség távolság, időjárás és a közbeeső tereptől függetlenül juttathatja a gázt az ellenséghez.

A gázlövészet céljaira elsősorban és majdnem minden esetben csapódó lövedékeket használnak. Egyetlen alkalommal használtos időzített gázlövedék: mocsaras, vizenyős terep lövetésénél.

A gázhatás szempontjából igen fontos a lövedék szerkezete és a gázzal való töltése. Előbbi szerint megkülönböztetünk: a) gázgránátot és b) gázbrizáns lövedékeket.

A gázgránátokat az jellemzi — mint azt már előzőleg kifejtettük —, hogy robbanó töltelékük csupán annyi, mint amennyi a lövedék hüvelyének szétvetéséhez és a gáz szétszórásához szükséges. A gázbrizáns lövedékek háromnegyede robbanó, egynegyede gázhatású.

Ezek alapján a gáz mennyisége

a) gázlövedékekben:

b) gázbrizáns lövedékekben:

8 cm ágyú lövedékben 0.4 liter
10 cm tábori tarack
lövedékekben 0.8 liter
15 cm tábori tarack
lövedékekben 4.— liter

0.2 liter

0.4 liter

2.— liter

Időszaki szempontból fontos az egyes gázfajok a) viselkedése, b) hatása és c) anyaga.

Az illanó gázok a lövedék-hüvely szétvetése után azonnal szétterjednek, de rövid idő múlva elpárolognak és rendszerint ingerlő hatásúak.

A tapadó gázok hatása a szabaddá válás után azonnal bekövetkezik és hosszabb ideig mérgező.

A maradó gázok kiszabadulásuk után csak bizonyos idő múlva éreztetik hatásukat, sokáig hatásosak maradnak és általában maró hatásúak.

A világháború végén tűzérsegünk lövedékeiben háromfajta gázanyag szerepelt, melyeket már előzőleg ismertettünk.

Clark (Chlor-Arsén-Kerschlbau) — (Kerschlbau a feltaláló),

Foszgén (Per-anyag),

Loos (Lommel-Steinmann) — (a két feltaláló nevének összevonása.)

A Clark azonnal hat (kb. félpercen belül.) Általában ez képezte az u. n. „kékkeresztes lövedékek” anyagát.

A Per anyag hatása a koncentrációtól függött. A „zöldkeresztes lövedékek” anyagát szolgáltatta.

A Loos hatása csak 1—2 óra múltán érvényesült. Loos-szal töltötték a „sárgakeresztes lövedékek”-eket.

Az idők folyamán, a világháború alatt, a gázharc állandó tökéletesedésével, az új gázanyagok feltalálása és alkalmazása által a gázlővedékek megtartották sárga-, zöld- és kékkeresztes elnevezésüket, dacára annak, hogy talán a zöldkeresztesben nem foszgén, hanem már valamely más, hatásában a foszgénhez hasonló gázanyag volt. A tűzérsegi lövedékek színes kereszt megjelölése tehát nem a feléjük töltött gázanyag, hanem azok lövedék-faj hatását jelentette. E szerint tehát

a kékkereszt: illanó, azonnal, de rövid ideig tartó, mérgező hatása;

a zöldkereszt: tapadó, azonnal ható és hosszabb ideig maradó, mérgező hatása;

a sárgakereszt: maradó, csak bizonyos idő múltán, de sokáig ható maró hatású lövedékeket jelentett.

Valamely gázanyag tűzérsegi lövészet által elérhető hatása függ a) a gázanyag minőségétől, ami magas elviselhetetlenségi, illetve halálozási számmal fejezhető ki ($h = c. t.$); b) a kilövedő gázanyag mennyiségétől; c) a célkiterjedéstől; d) az időtől (rövid idő alatt gyors tüzeléssel nagyobb gázkoncentráció érhető el, mint lassu, de hosszú ideig tartó lövetésnél); e) a cél körüli teréptől, melynél keressük azon helyeket, hol a gáz megülekszik (mélyedésben, erdőben, ligetekben lévő célok kiválóan alkalmasak); f) az időjárástól. A szél iránya bizonyos mértékben itt is befolyással van, de természetesen csak a közeli célok lövetésénél és a gázkoncentráció szempontjából jön számításba. Erős napsü-

tésben, mikor a párolgás nagy, erős gázkoncentráció elérése szinte lehetetlen. Egyedül a Loos képez kivételt, amely napos időben gyorsabban hat, de viszont rövidebb ideig van hatása. Esőben a gázlövészet hatástalan, bár a gyöngé, szitáló eső még alkalmas a gázlövészetre. A gázanyag hatása függ végül az ellenséges gázvédelem és gázfegyelemtől, melyek a gázharcnak a sarkpontjai. Ezek ellen eredményt csak azon esetben lehet elérni, ha az ellenség ki-merítése állandó szagtalanítással lehetséges, vagy szintelen-szagtalan — tehát lappangó — gázt alkalmazunk, esetleg új, ismeretlen gázt használunk, mely ellen az ellenség gázálarca nem védelmez.

A gázharc anyagával már bővebben foglalkoztunk, itt csak röviden ellenségeink gázlövészetére térünk ki, melyek közül a világháború végéig a következő összetételűeket sikerült megállapítani.

Hrabák István.

(Folytatjuk.)

GYAKORLATI FOGÁSOK ÉS ELJÁRÁSOK

Ne kívánjunk egész mondatban való feleletet!

A pedagógiának százszor elcsépeelt problémája a kérdés. Milyen legyen a kérdés és milyen a felelet? Szerény véleményem szerint a következőkben foglalható össze a probléma megvilágítása.

Csak a lényegét tanítsuk, csak azt kívánjuk a tanulóktól. A többit csak elmagyarázzuk, vagy közös munka árán ők maguk jönnek rá a dologra, de nem követeljük. Másodszor sohase kívánunk egész feleletet a gyermektől, illetve ne kívánjuk az egész mondattal való felelést. Az egész mondatban való feleltetés pedagógiai babona, természetellenes, lélektan-ellenes, majdnem kegyetlen eljárás. Első nyelvtanárunk: édesanyánk és az utolsó: az Élet sem kíván tőlünk soha teljes, hanem csak helyes feleletet. Az egész mondatban való feleltetés nemcsak szinte szadizmus, hanem az erőnek, az energiának rettenetes és bűnös elfecsérelése, elpazarlása. Mennyi másra lehetne azt a fölösleges energiát fordítani, melyet az egész mondatban való feleltetés követel. Pedig néha teljesen elegendő egyetlen szó, mint „igen,” vagy „nem.” Ha így, csak a lényegest és azt is csak egyszerű, természetes, rövid válaszokban követeljük, akkor a tanulók nemcsak szívesen, de nagy örömmel is tanulnak. Az egész mondatban való feleltetés mesterséges akadálygördítés a gondolatok szabad folyása és a beszéd gördülékenysége ellen. Kisérjük csak meg mi magunk, felnőttek, milyen nehezünkre esik a legegyszerűbb kérdésekre folyton és következetesen egész mondatban felelni. Az egyszerű válasz reflexszerűen magától adódik, míg az egész mondattal való felel-